

Препарат активностью $2,4 \cdot 10^{11}$ частиц в секунду помещен в железный контейнер. За 1,5 часа температура контейнера повысилась на $16 \text{ }^\circ\text{C}$. Известно, что данный препарат испускает α -частицы энергией $5,3 \text{ МэВ}$, причем энергия всех α -частиц полностью переходит во внутреннюю энергию контейнера. Найдите массу контейнера. Теплоемкостью препарата и теплообменом с окружающей средой пренебречь.